

b)

DATA PROCESSING UNIT AND DATA PROCESSING METHOD

Publication number: JP8305529

Publication date: 1996-11-22

Inventor: IKENO HIDEO

Applicant: CANON KK

Classification:

- International: G06F3/14; G06F3/048; G06F3/14; G06F3/048; (IPC1-7): G06F3/14

- European:

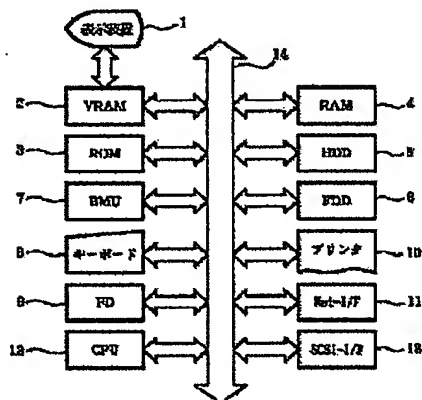
Application number: JP19950134823 19950508

Priority number(s): JP19950134823 19950508

Report a data error here

Abstract of JP8305529

PURPOSE: To allow a user to set the selection of an operation environment optionally and easily. **CONSTITUTION:** The data processing unit provided with a display device 1 displaying the operation environment graphically is provided with a ROM 3, an HDD 5, an FDD 6 storing plural kinds of operation environment data and a CPU 13 selecting specific operation environment data from the operation environment data stored in them.



b)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-305529

(43) 公開日 平成8年(1996)11月22日

(51) IntCl. ⁹	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/14	3 4 0		G 0 6 F 3/14	3 4 0 A

審査請求 未請求 請求項の数 8 F D (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平7-134823

(22) 出願日 平成7年(1995)5月8日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 池野 秀夫

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

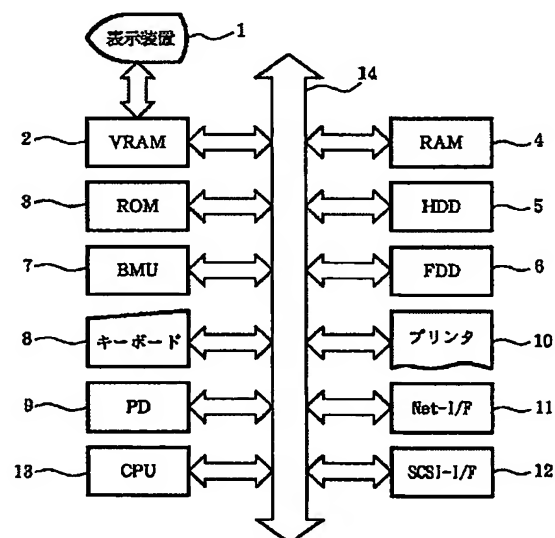
(74) 代理人 弁理士 渡部 敏彦

(54) 【発明の名称】 データ処理装置とデータ処理方法

(57) 【要約】

【目的】 ユーザにより任意且つ容易に操作環境の選択を設定することができるようにした。

【構成】 操作環境をグラフィカルに表示する表示装置1を備えたデータ処理装置において、複数種類の操作環境データを保持するROM3、HDD5、FDD6と、これらに保持された操作環境データから特定の操作環境データを選択するCPU13とを備えている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 操作環境をグラフィカルに表示する表示手段を備えたデータ処理装置において、複数種類の操作環境データを保持するデータ保持手段と、該データ保持手段に保持された操作環境データから特定の操作環境データを選択する選択手段とを備えていることを特徴とするデータ処理装置。

【請求項2】 前記選択手段により選択された特定の操作環境データを登録して保存する保存手段を有していることを特徴とする請求項1記載のデータ処理装置。

【請求項3】 前記選択手段により選択された操作環境データを少なくとも1つ以上の所定プログラムに伝達する伝達手段を有していることを特徴とする請求項1又は請求項2記載のデータ処理装置。

【請求項4】 前記操作環境データの表示位置を変更可能とする表示位置変更手段を有していることを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれかに記載のデータ処理装置。

【請求項5】 複数種類の操作環境データを保持し、これら複数種類の操作環境データから特定の操作環境データを選択して表示することを特徴とするデータ処理方法。

【請求項6】 前記特定の操作環境データを登録して保存することを特徴とする請求項5記載のデータ処理方法。

【請求項7】 前記選択された特定の操作環境データを少なくとも1つ以上の所定プログラムに伝達することを特徴とする請求項5又は請求項6記載のデータ処理方法。

【請求項8】 前記特定の操作環境データを所定領域内で表示位置を変更可能とすることを特徴する請求項5乃至請求項7のいずれかに記載のデータ処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はデータ処理装置とデータ処理方法に関し、より詳しくは表示装置によりグラフィカルな操作環境を提供するデータ処理装置とデータ処理方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来のデータ処理装置においては、グラフィカルな操作環境が一定の形式でもって表示装置上に提供されている。例えば、所定の順序に配列された複数のメニュー項目からなるメニュー・バーを操作画面の画面上部に表示している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来のデータ処理装置におけるメニュー・バーの表示は一定の形式で表示されるため操作性の統一という点では優れているものの、ユーザの好みに応じてメニュー項目の配列を選択して変更することができないため、ユーザに

とって使い勝手の悪い場合が生じるという問題点があった。すなわち、例えばメニュー項目が左隅から順番に並んでいる場合、左利きの人間には身体的な都合から右隅から並んでいる場合に比べて使い勝手が悪く感じるという問題点があった。

【0004】本発明はこのような問題点に鑑みなされたものであって、ユーザにより任意且つ容易に操作環境の選択を設定することができるデータ処理装置とデータ処理方法を提供することを目的とする。

10 【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明は、操作環境をグラフィカルに表示する表示手段を備えたデータ処理装置において、複数種類の操作環境データを保持するデータ保持手段と、該データ保持手段に保持された操作環境データから特定の操作環境データを選択する選択手段とを備えていることを特徴としている。

【0006】また、前記選択手段により選択された特定の操作環境データを登録して保存する保存手段を有していることを特徴とし、前記選択手段により選択された操作環境データを少なくとも1つ以上の所定プログラムに伝達する伝達手段を有していることを特徴とし、さらには前記操作環境データの表示位置を変更可能とする表示位置変更手段を有していることを特徴としている。

【0007】また、本発明に係るデータ処理方法は、複数種類の操作環境データを保持してこれら複数種類の操作環境データから特定の操作環境データを選択して表示することを特徴としている。

【0008】また、前記特定の操作環境データを登録して保存することを特徴とし、選択された特定の操作環境データを少なくとも1つ以上の所定プログラムに伝達することを特徴とし、さらには前記特定の操作環境データを所定領域内で表示位置を変更可能とすることを特徴としている。

【0009】

【作用】上記データ処理装置とデータ処理方法によれば、ユーザは所望の操作環境を選択したり、登録して保存することができる。

【0010】また、選択された操作環境データを少なくとも1つ以上の所定プログラムに伝達するので、所定プログラムからの問い合わせがあった場合においても操作環境データを前記所定プログラムに回答することができ、全ての前記所定プログラムのに対して共通した操作環境を提供することができる。

【0011】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基づいて詳説する。

【0012】図1は本発明に係るデータ処理装置の一実施例を示すブロック構成図である。

【0013】1はCRTやLCD等からなる表示装置で

3

あって、ユーザに提供されるグラフィカルな操作環境及び各種アプリケーション・プログラムのウインドウやメッセージ等を表示する。ビデオRAM (VRAM) 2は、前記表示装置1の画面に表示される画像を展開して記憶する。ROM 3は、後述する操作環境を提供するためのプログラムやエラー処理プログラムなどの各種アプリケーション・プログラム等制御プログラムが予め記憶されている。RAM 4は、前記アプリケーション・プログラム等の実行時にワークエリアとして使用される。5はハードディスク・ドライブ (HDD) であり、6はフロッピーディスク・ドライブ (FDD) であって、これらHDD 5及びFDD 6には各種制御プログラムやデータ類が保存される。

【0014】7はビットマップユニット (BMU) であって、メモリ間或いはメモリと各デバイス間のデータ転送を制御する。キーボード8は、文字入力及び操作上の様々なコマンド入力や画面操作等を行う各種キーを有している。ポインティング・デバイス (PD) 9はマウス等を有し、表示装置1の操作画面上に表示されるメニューやアイコン等を指し示す。プリンタ10は表示装置1

に表示された表示内容を印刷して出力する。
【0015】11はネットワーク・インターフェース (Net-I/F) であって、ネットワークを介して他の端末装置との間でインターフェース動作を司り、データ転送を行うためのネットワーク上のデータの制御・診断等を行う。12はSCSIインターフェース (SCSI-I/F) であって、CD-ROMやMOD (光磁気ディスク装置)、増設ハードディスク (HD)、ストリーマ、スキャナ等を直接接続するためのインターフェース動作を行う。

【0016】CPU 13は、I/Oバス (アドレスバス、データバス及び制御バスを含む) 14を介して上述の各構成要素と接続され、各種の制御プログラムを実行すると共に上述の各構成要素を制御する。

【0017】尚、本データ処理装置においては、ROM 3やHDD 5、FDD 6に各種制御プログラムが記憶されているが、外部装着されるハードディスク (HD) やフロッピーディスク (FD) 等の記録媒体、或いはネットワークに接続されている他の端末装置に前記制御プログラムを記憶させ、前記記録媒体やネットワークを介して前記制御プログラムを供給してもよく、またこれら記録媒体やネットワークを介して他の端末装置に前記制御プログラムを供給してもよい。

【0018】図2は電源投入と同時に自動的に表示される表示装置1の操作環境画面15であって、画面上部に画成されるメニュー・バー領域16と、該メニュー・バー領域16以外の作業領域17とを有している。

【0019】すなわち、メニュー・バー領域16はファイル18、編集19、システム20等のメニュー項目が表示され、前記メニュー項目のいずれかをPD 9で指示

4

することにより、夫々のメニュー項目が保持するサブ・メニューが表示される。21はアイコンであって、作業領域17上での現在キー入力の対象とされている各種アプリケーション・プログラムを表示する。作業領域17の略中央部には前記アプリケーション・プログラムが作成するウインドウ内容を表示するウインドウ部22を有し、さらに前記作業領域17の下部適所には描画アイコン23、文章作成アイコン24及び表計算アイコン25等アプリケーション・プログラムの内容をアイコン化して表示するアイコン表示部26を有している。そして、ユーザは、かかるアイコン表示部26で表示されるアイコンをPD 9を介して指示することにより所望のアプリケーション・プログラムを起動することができる。

【0020】しかして、本データ処理装置においては、メニュー・バー領域16に表示される上記各種メニュー項目の配列順序をユーザの好みに応じて選択可能とされている。

【0021】すなわち、メニュー・バー領域16は、具体的には図3に示すように、前記各種メニュー項目が配置可能となるように、メニュー座標 (x1, y) ~ (x7, y) を有している。そして、ROM 3には図4 (a) (b) に示すように、第1のパターンテーブル27及び第2のパターンテーブル28が予め格納されており、ユーザはこれら2個のパターンテーブル、すなわち第1のパターンテーブル27又は第2のパターンテーブル28のうちのいずれかのパターンを選択することができる。尚、本実施例ではメニュー・バー領域16が操作環境画面15の上部に固定して設けられているため、上記第1及び第2のパターンテーブル27、28にはその横座標x1~x7と該横座標x1~x7に対応するメニュー項目のみが格納されている。

【0022】上記パターンテーブルの選択は、具体的には図5に示すように、電源投入により表示される選択画面29において、メニュー項目の配列を選択する選択ボタン100、すなわち右利き用ボタン30又は左利き用ボタン31のいずれかを選択することにより上述した第1又は第2のパターンテーブル27、28 (図4参照) のいずれかのパターンテーブルが選択される。すなわち、例えば、右利き用ボタン30が選択されたときは第1のパターンテーブル27が選択され、左利き用ボタン31が選択されたときは第2のパターンテーブル28が選択され、指定されたパターンに関する操作環境情報を制御プログラムのカレントメニュー情報 (現用メニュー情報) としてRAM 4のデータ領域にテーブル化されて登録される。

【0023】図6はカレントメニュー情報が格納されるカレントメニュー情報テーブルであって、該カレントメニュー情報テーブルは、メニュー情報のクローンの先頭アドレスを格納するクローン (複製) 情報格納領域32と、各種のメニュー情報が格納される複数のメニュー情

報格納領域33…と、メニュー・バー領域16内でのアイコン21の座標位置が格納されるアイコン情報格納領域37とを有している。

【0024】また、メニュー領域33は、メニュー・バー領域16に表示する文字列を格納するタイトル格納部34と、該メニューのサブメニュー情報の先頭アドレスを格納するサブメニュー先頭アドレス格納部35と、メニュー・バー領域16の座標位置を格納する座標格納部36とを有している。そして、メニュー・バー領域16には上記メニュー領域33を構成するタイトル、サブメニュー先頭アドレス、座標位置からなるメニュー情報が表示される。

【0025】また、クローンは複数のアプリケーション・プログラムを同時に開くことを可能とするものであるが、実際にリアルタイムに動作し、種々の入力を受け付けるアクティブなプログラムは1個のみである。また、本装置上で動作するプログラムは通常、起動時にプログラムのデータとしてカレントメニュー情報のクローンを生成し前記クローン情報格納領域32にその先頭アドレスを格納する。そして、該クローンに対しプログラム独自のメニュー情報が前記メニュー情報格納領域33に順次格納される。このとき、各メニュー領域33の座標領域36には通常は元のカレント情報に使用されている座標値がそのまま使用される。そして、これにより、アプリケーション・プログラムにおいてもメニュー・バー領域16の各メニュー項目の配置をユーザにより最初に選択された操作環境に合致させることが可能となる。そして、初期状態ではクローン情報格納領域32を「0」にセットし、次いでアプリケーション・プログラムがアクティブ状態になったときにその先頭アドレスを前記クローン情報格納領域32に書き込み、非アクティブ状態になったときは「0」に書き換える。

【0026】尚、操作環境のメニューをそのまま使用するアプリケーション・プログラムの場合は、クローンを作成することなくカレント情報がそのまま使用される。また、操作環境のメニュー情報に独自のメニュー情報を追加して使用するアプリケーション・プログラムについては、プログラムがアクティブになったときにメニュー情報が格納されていないメニュー領域33に前記独自のメニュー情報を格納し、非アクティブ状態となったときに当該アプリケーション・プログラムに独自の前記メニュー情報が消去される構成とされ、したがってこの場合もクローンは生成されない。

【0027】図7は操作環境画面の表示手順を示すフローチャートである。

【0028】ステップS1では電源が投入されたか否かが判断され、電源が投入されたと判断されたときは、操作環境の選択画面(図5)が表示され、ユーザは右利き用ボタン30又は左利き用ボタン31のいずれかを選択して指示し、指示された操作環境に対するテーブルを読

み出し、カレント環境としてシステムに登録し、次いで、ステップS4では登録したカレント環境を読み出し、操作環境画面15をレイアウトして画面表示を行い(ステップS5)処理を終了する。

【0029】図8はアプリケーション・プログラムからの要求や問い合わせに対して該アプリケーション・プログラムとのコミュニケーションを行うコミュニケーション処理手順のフローチャートである。アプリケーション・プログラムは、本装置の制御プログラムが有する種々のルーチンを呼び出すことにより本装置の動作内容を判断することができる。

【0030】本プログラムがアプリケーション・プログラムにより呼び出され、起動したとき、すなわちアプリケーション・プログラムからの要求又は問い合わせがあるときはクローン情報格納領域32を参照してクローン情報が格納されているか否かを判断する(ステップS12)。そして、クローン情報が格納されていないとき、すなわち、クローン情報格納領域32に「0」が書き込まれているときはオリジナルのカレントメニュー情報を処理対象としステップS15に進む。また、ステップS12でクローン情報格納領域32にクローン情報が格納されていると判断されたときはクローン情報を処理対象にして(ステップS14)ステップS15に進む。

【0031】そして、ステップS15では処理対象に係るデータに基づいて前記メニュー関係の要求・問い合わせに応じた処理を行い、続くステップS16ではリターン値等を使用してアプリケーション・プログラムに対し回答し、処理を終了する。

【0032】このように装置上で動作するアプリケーション・プログラムからの要求や問い合わせに対して回答することにより、例えばマウス・クリックされた箇所がどのメニューであるかを判断することができる。

【0033】図9は第2の実施例としての操作環境設定のための表示画面であって、本表示画面は、電源投入時に表示される図2の操作環境画面15において、システム20を指示することにより、操作環境設定画面38として表示される。

【0034】すなわち、該操作環境設定画面38は、操作環境画面15内におけるメニュー・バーの位置を示すメニュー・バー領域40を有するウィンドウ部41と、ウィンドウ部41内に設けられる前記メニュー・バー領域40の位置情報を表示する位置情報表示領域42と、各メニュー項目の項目列を選択する選択ボタン43と、装置を再起動させる再起動ボタン44と、操作環境の設定を取り消す取消ボタン45とを有している。ウィンドウ部41は操作環境画面15を視覚的に示している。また、位置情報表示領域42は、操作環境画面15内におけるメニュー・バー領域40の最左上座標を示すX座標表示部46及びY座標表示部47と、メニュー・バー領域40のY軸方向(横方向)の幅情報を表示する幅表示

部48とからなる。

【0035】メニュー・バー領域40の矩形は、PD9を使用することにより、ウィンドウ部41内を移動させるのに連動し、位置情報表示領域42の各値も変化する。また、位置情報表示領域42の各値を変更することにより連動して、メニュー・バー領域40の矩形もウィンドウ部41内を移動する。

【0036】また、選択ボタン43は、第1の実施例と同様、右利き用ボタン50と左利き用ボタン51とを有し、右利き用ボタン50又は左利き用ボタン51のいずれかを選択することにより、メニュー項目を右方向から表示するか又は左方向から表示するかが選択される。尚、前記再起動ボタン44は、操作環境の設定がなされた後に指示される。すなわち、本装置上で既に起動しているアプリケーション・プログラムが存在する場合にはカレントメニュー情報も変更されるため、各アプリケーション・プログラムが既に表示しているメニュー領域情報との整合性がとれなくなり、このために操作環境の設定後に装置は再起動される。

【0037】図10は上記操作環境の設定情報を管理する管理テーブルである。

【0038】すなわち、メニュー・バー座標格納領域52にはメニュー・バーの位置情報の内、X座標表示部46及びY座標表示部47に表示されるX座標情報及びY座標情報が格納される。また、メニュー・バー幅格納領域53にはメニュー・バーの位置情報の内、幅表示部48に表示される幅情報が格納される。設定可能項目数格納領域54にはメニュー・バーの位置情報表示領域42で示されるメニュー・バーに表示可能な項目数が格納される。すなわち、かかる項目数は前記幅情報に基づいて算出され、該算出された項目数が前記設定可能項目数格納領域54に格納される。項目設定可能位置格納領域55には夫々の設定可能な項目に対するメニュー・バーの位置情報表示領域42で示されるメニュー・バー内における位置情報が各項目数に対して格納されている。また、アイコン位置格納領域56には装置上でアクティブなアプリケーション・プログラムを示すアイコンの位置情報が格納されている。クローン先頭アドレス格納領域57にはメニュー・バーの管理情報のクローンの先頭アドレスが格納されている。そして、該クローンは、アプリケーション・プログラムがメニュー・バーの位置情報表示領域42で示されるメニュー・バー内に設定する項目数が設定可能項目数格納領域54に格納されている数値よりも大きいときにメニュー・バーの幅を表示画面の全域に拡大させるために使用される。

【0039】しかして、操作環境の設定がなされ、再起動ボタン44が指示されたときに上記管理テーブルの管理情報が書き換えられ、保存される。そして、電源投入時に制御プログラムが管理テーブルに書き込まれている管理情報を読み出し、上記第1の実施例と同様の手順によりカレント・メニュー情報を作成する。そして、このとき、上述した設定操作に設定された管理情報(図10)に基づいて夫々のメニュー項目が保持するサブメニューの表示位置等の情報が計算されて変更され、次いで、上記第1の実施例と略同様にして前記カレント・メニュー情報に基づきグラフィカルな操作環境画面がレイアウトされて表示される。

【0040】このように本第2の実施例においては、ユーザの好みに応じて所望の位置にメニュー項目を表示することができる。

【0041】

【発明の効果】以上詳述したように本発明のデータ処理装置及びデータ処理方法によれば、操作環境の表示をユーザが使用した部分にユーザが任意に操作して選択・設定・保存等を行うことができ、個々のユーザに適した操作環境を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るデータ処理装置の一実施例を示すブロック構成図である。

【図2】表示装置の操作環境画面を示す図である。

【図3】メニュー・バー領域のメニュー座標を示す図である。

【図4】第1及び第2のパターンテーブル図である。

【図5】操作環境の選択画面を示す図である。

【図6】カレント・メニュー情報を示すテーブル図である。

【図7】操作環境画面の表示手順を示すフローチャートである。

【図8】アプリケーションプログラムと装置の制御プログラムとのコミュニケーション処理を示すフローチャートである。

【図9】第2の実施例としての操作環境画面を示す図である。

【図10】第2の実施例におけるメニュー・バーの管理情報テーブル図である。

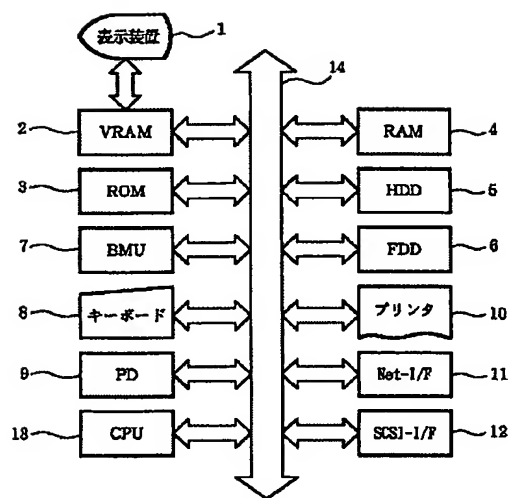
【符号の説明】

1 表示装置

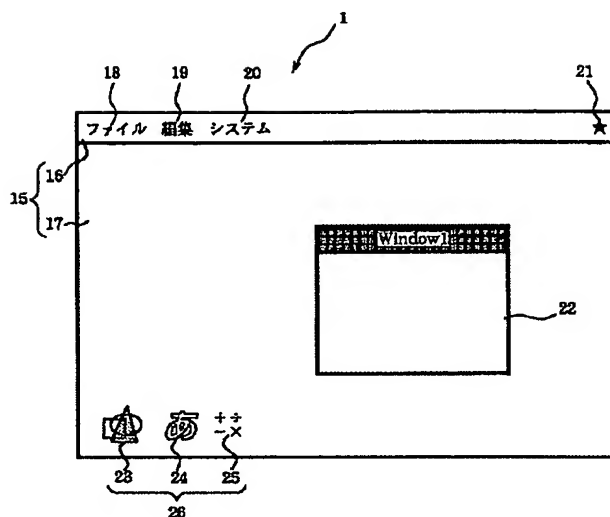
3 ROM(データ保持手段)

13 CPU(選択手段、伝達手段、表示位置変更手段)

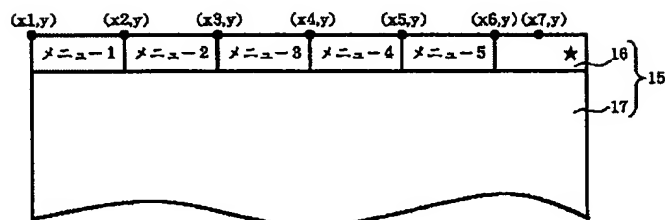
【図1】



【図2】



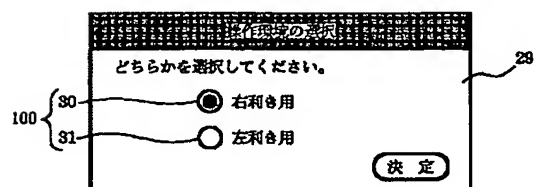
【図3】



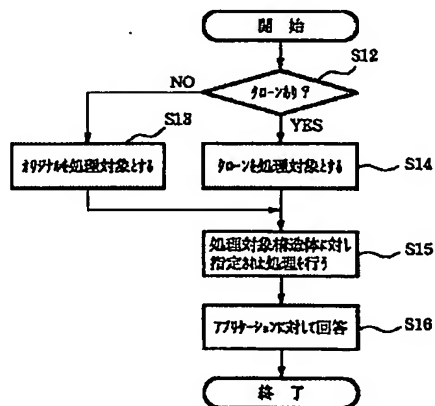
【図4】

(a) 第1のパターン		(b) 第2のパターン	
メニュー-1	x1	メニュー-1	x6
メニュー-2	x2	メニュー-2	x5
メニュー-3	x3	メニュー-3	x4
メニュー-4	x4	メニュー-5	x3
メニュー-5	x5	メニュー-4	x2
アイコン	x6	アイコン	x1

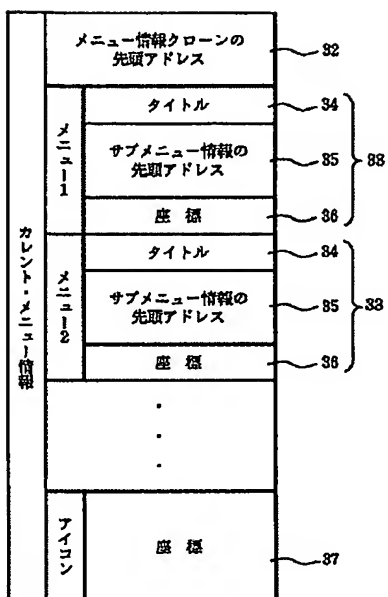
【図5】



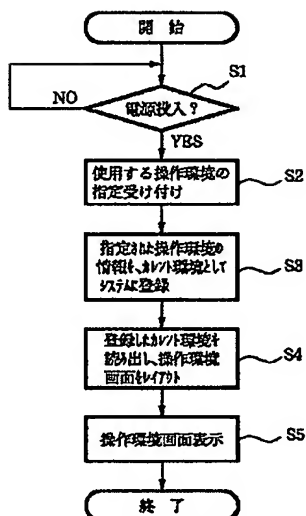
【図8】



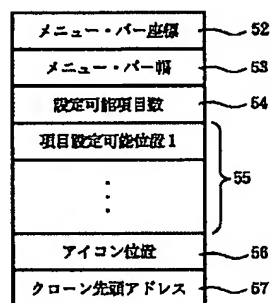
【図6】



【図7】



【図10】



【図9】

